Aus der Universitäts-Hals-Nasen-Ohrenklinik der Charité, Berlin
(Direktor: Professor Dr. von Eicken).

Peritonsillarabsceß mit Spontandurchbruch in die Carotis interna

INAUGURAL-DISSERTATION

zur Erlangung des Medizinischen Doktorgrades an der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin

vorgelegt von

Kurt Völker
aus Bad Salzungen

Tag der Promotion: 24. Mai 1941

Buchdruckerei und Verlagsanstalt Rudolph Pfau, Berlin NW 7, Luisenstraße 21.

Gedruckt mit Genehmigung
der
Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Prof. Dr. K r e u z
Referent: Prof. Dr. von E i c k e n
Korreferent: Doz. Dr. med. habil. B a y e r

Eine seltene, aber in ihrer praktischen Bedeutung sehr hoch einzuschätzende Komplikation bei Peritonsillarabscessen besteht in der Arrosion der großen Gefäßstämme des Halses, insbesondere der Arteria carotis interna und externa. Oft in kürzester Zeit führen diese septischen Arrosionen zum Tode durch Verblutung und erfordern daher, wenn überhaupt ein ärztliches Eingreifen noch möglich ist, schnelle und meist nicht ungefährliche therapeutische Maßnahmen. Meine Aufgabe ist es, hierüber an Hand eines eigenen Falles und der bis jetzt in der Literatur beschriebenen Fälle zu berichten.

Fall Arnold R., 5 Jahre alt.
Aufnahme: 16. 1. 1940.
Exitus am 21. 1. 1940.

Vorgeschichte.

Normale Geburt. Als Kinderkrankheiten Keuchhusten und Masern. Sonst angeblich nicht krank gewesen. Jetzt bestehen seit 14 Tagen Temperaturen zwischen 38 und 39° und Kopfschmerzen. Die Mutter des Kindes beobachtet seit 8 Tagen Schwellung der linken Unterkiefergegend. In der Nacht vom Sonnabend zum Sonntag dieser Woche Blutungen aus dem linken Gehörgang in einer Menge von etwa einer Kaffeetasse. 24 Stunden später und heute hat es wieder aus dem Ohr geblutet. Bei der zweiten Blutung hat der Junge über heftige Schmerzen im linken Ohr geklagt. Seit etwa 8 Tagen kann er den Mund nicht öffnen.

Befund.

Etwas blasser Junge in ausreichendem Ernährungszustand. Keine Ex- und Enantheme. Linke Pupille ist deutlich enger als die rechte, desgleichen die linke Lidspalte, dabei Enophtalmus und Facialisparese links. Bei dem Versuch, aus dem linken Gehörgang die Tamponade zu entfernen, blutet es arteriell. Im Rachen besteht links eine breite Vorwölbung der Tonsillengegend. Die Schleimhaut ist intakt, es ist keine entzündliche Rötung vorhanden. Die Temperaturen liegen zwischen 37 und 38°. Das Röntgenbild der Schädelbasis ergibt eine flockige Verschattung um die Pyramidenspitze, etwas über die Medianlinie rechts hinübergreichend und auch den Clivus mitergreifend.

Neurol.

Horner links positiv, Zunge weicht nach links ab, Cornealreflex links stärker als rechts. Sämtliche Sehnenreflexe sind links lebhafter als rechts, erscheinen rechts abgeschwächt. Keine spastischen Reflexe. Sensibilität unsicher.

Weiterer Verlauf.

Am 20. 1. nachts Blutung aus dem linken Ohr, die auf Tmponade steht. Die folgende Nacht tritt wieder eine erhebliche Blutung aus dem Nasenrachenraum auf. Sangostop. Spontanstillend. Wegen der hochgradigen Anaemie, in der sich das Kind infolge der starken Blutung befindet, soll eine Bluttransfusion gemacht werden. Eine Viertelstunde nach einer Vortransfusion von 20 ccm i. v. tritt eine plötzliche starke Blutung aus dem Nasenrachenraum auf. Es wird dabei viel Blut aspiriert. Stillstand der Atmung. Kurz darauf auch Herzstillstand. Um 12 Uhr tritt Exitus ein.

Obduktion ergab ein mykotisches Aneurysma der linken Carotis interna im Zusammenhang mit einem retrotonsillären Absceß. Zwischen der Absceßhöhle und Gehörgang einerseits und Rachenwand andererseits besteht Verbindung.

Epikrise.

Patient erkrankte unter den Erscheinungen einer Angina. Es kam zu einer Schwellung der linken Unterkiefergegend und Spontanblutung aus dem linken Gehörgang. Auffallend waren die geringen entzündlichen Symptome des Rachens. Infolgedessen wurde nicht an einen Absceß gedacht, da an der Stelle der Vorwölbung des weichen Gaumens jede entzündliche Rötung fehlte, und auch die erheblichen Temperatursteigerungen, die man bei Vorhandensein eines Abscesses erwarten sollte, zur Zeit der Beobachtung in der Klinik nicht festzustellen waren. Auch das Röntgenbild ließ eher an einen Tumor als an einen Absceß denken und so wurde denn eine Röntgenbestrahlung des Kindes in Aussicht genommen. Im weiteren Verlauf traten nun wiederholte Blutungen aus dem Ohr und Nasenrachenraum auf, die schließlich trotz medikamentöser Behandlung und Bluttransfusion zum Exitus führten. Bei der Obduktion stellte sich nun überraschenderweise heraus, daß es sich um einen im Anschluß an eine Angina entstandenen retrotonsillären Absceß handelte, der zum Gehörgang durchgebrochen war und zur Arrosion der Carotis interna führte.

Die ersten Angaben über Carotisblutungen bei Tonsillarabscessen finden wir in der französischen Literatur. Hier ist zuerst die Arbeit von Breton (Thèse de Paris) aus dem Jahre 1883 zu nennen. Dieselbe hat Vergely 3 Jahre später als Quellenangabe bei der Ausarbeitung seiner Abhandlung (La perforation de la carotide interne dans l'angine phlegmoneuse) benutzt. Erst im Jahre 1905 finden wir die erste deutsche zusammenfassende Arbeit, welche von Lebram stammt. Er publizierte zwei eigene Fälle und sammelte aus der Literatur, hauptsächlich auf den erwähnten französischen Arbeiten fußend, noch weitere 23 Fälle. Im Jahre 1912 erscheint die zweite deutsche Arbeit von Lübbers mit 2 eigenen Fällen und 12 Fällen aus der Literatur, deren Angaben jedoch ungenau sind. 1920 hat Stumpf in seiner Arbeit über Arrosion der Arteria carotis bei Halsabscessen

2 eigene Fälle veröffentlicht und 12 andere aus der Literatur zugefügt. 1927 publizierte Serĕer einen eigenen Fall und 15 weitere aus der Literatur. Weitere Arbeiten auf diesem Gebiete erschienen 1931 von Torsten Skoog (16 Fälle) und von Brauer 1933. Bei den Fällen des letztgenannten Autors handelt es sich um keine unmittelbaren Carotisblutungen, sondern durchweg um schwächere Blutungen aus kleineren arteriellen Aesten, die therapeutisch gut zu beeinflussen sind und deshalb hier nicht berücksichtigt werden. Aus der letzten Zeit wurden vom Verfasser in Anlehnung an entsprechende Referate noch folgende Fälle aus der Literatur hinzugefügt:

1. Fall Galloway.

12 Stunden nach typischer Eröffnung eines Retropharyngealabscesses stellte sich bei einem 12-jährigen Kinde eine Blutung ein, die durch Tamponade gestillt und medikamentös behandelt wurde. Nach 4 Tagen nochmals geringe Blutung, nach weiteren 8 Tagen starker Blutverlust, der mit Bluttransfusion behandelt wurde. Nach Unterbindung der Arteria carotis trat Atemstillstand ein und kurz darauf Exitus. Obduktion ergab Arrosion der Carotis interna inmitten des nekrotischen und eitrig durchsetzten Retropharyngealgewebes.

2. Fall Hofmann.

Sieben Monate alter Patient. Schwellung der rechten Mandel, dahinter eine Schwellung der Pharynxwand. Temperatur 40,3°. Außen am Halse faustgroße Schwellung. Im rechten Ohr blutiges Sekret. Untersuchung des Ohrs ergibt Fistel der vorderen Gehörgangswand. Im weiteren Verlaufe heftige Blutung aus dem rechten Ohr, die auf Tamponade steht. Am nächsten Tage nach eitriger Entleerung blutigen Sekretes aus dem Ohr Exitus. Obduktion ergibt retropharyngealen Absceß, in dessen Höhle ein über erbsengroßes Pulsionsaneurysma der Arteria carotis interna hineinragt, welches in den Absceß und mit diesem in den äußeren Gehörgang perforiert ist.

3. Fall Tonndorf.

6-jähriger Knabe vor 14 Tagen akut an Angina erkrankt. Anschwellen der linken Halsdrüsen, blutiger Ausfluß aus dem linken Gehörgang. Einen Tag vor Einlieferung Spontanblutung aus dem Mund. Linker Gaumen stark vorgewölbt, im linken Gehörgang Fistel. Bei Incision des Abscesses entleert sich kein Eiter, sondern Blut in reichlicher Menge. Blutung steht nach einiger Zeit. Wegen Mastoiditis links Aufmeißelung. Im Warzenfortsatz starke serös-hämorrhagische Durchtränkung des Zellsystems, weniger freier Eiter. Ein Zusammenhang der Gehörgangsfistel mit dem Zellsystem läßt sich nicht nachweisen. Temperatur sinkt nach dem Eingriff ab, Drüsenschwellung und Vorwölbung des Gaumens bleiben unverändert. In der Folgezeit treten immer wieder spontane Blutungen aus

dem Munde auf. Es wird Unterbindung der Arteria carotis beschlossen, aber vorher tritt infolge erneuter Blutung der Tod ein. Keine Sektion.

4. Fall Reißmann.

Im Verlauf einer Angina und 8 Tage nach dem Beginn kommt es trotz normalen sonstigen Verlaufs zu einer heftigen Blutung aus Mund und rechtem Ohr. Da jede Pulsation fehlt, Eröffnung des Abscesses mit Denkerscher Absceßzange. Keine Blutung, Eiskrawatte, guter Verlauf. Am nächsten Tage plötzlich einmaliges Aushusten von einem Mund voll geronnenen Blutes, wobei das Kind tot umsinkt.

5. Fall Gerlings.

Gerlings teilt auf der Versammlung der Niederländischen Vereinigung für Hals- Nasen- Ohrenheilkunde in Amsterdam einen Fall von Arrosionsblutung des Carotis interna im spatium parapharyngeum mit Ptosis und Myosis durch Sympathikusschädigungen. Heilung.

6. Fall Sadowski.

21-jähriger Student erkrankt an Angina. Verzögerte Heilung, Bildung eines peritonsillären Abscesses links. Incision, viel Eiter. Danach bedeutende Besserung des Befindens. Am Abend spontane Blutung aus dem Hals. Bei näherer Besichtigung wird Blutung aus der rechten, nicht incidierten Seite festgestellt. Großes Blutkoagulum an der rechten Tonsille, über dem aus dem oberen Pol unaufhörlich hellrotes Blut heraussickert. Linke Tonsille in Ordnung. Stryphnontamponade, Eisbeutel, Clauden. Die ganze Nacht blutet es nicht. Am nächsten Tage Stillstand der Blutung. Nachts um 12 Uhr erneute Blutungen. Vor dem Patienten ein Eimer, zur Hälfte gefüllt mit Blut und Wasser. Läßt Urin unter sich. Rechte Tonsille mit Blutkoagulum fehlt vollständig. Aus der Wundfläche sickerte schwach kleine Arterie. Ueberführung in Klinik. Nach geeigneter Behandlung Erholung und Heilung.

7. und 8. Fall Iskra.

Verfasser teilte zwei eigene Beobachtungen über Blutungen bei peritonsillären Abscessen mit. In beiden Fällen gelang es, Blutstillung mittels Kompression der Carotis communis zu erreichen. Im ersten Fall, bei einem 7-jährigen Knaben entwickelten sich noch nach 2 Wochen auf dem Wege der Embolie eine rechtsseitige Hemiplegie und sensorische Aphasie, die allmählich verschwanden.

9. Fall Skoog.

Bei 8-jährigem Jungen enstand 3 Wochen nach akuter Tonsillitis bei septischem Fieber eine Halsdrüsenschwellung. Eines Tages plötzlich hochgradige Atem- und Schluckbeschwerden. Es fand sich polsterförmige Vorwölbung der hinteren Rachenwand, rechte Tonsillengegend schien vorgewölbt. Kein Oedem der Larynxschleimhaut. Vorgewölbte Pharynxschleimhaut eigentümlich dunkelviolett. Geschwulst füllt sich weich, elastisch, fluktuierend an. Wegen Verdachts auf submuköse Blu-

tnug Punktion der Vorwölbung. Es entleert sich erst dunkelbraunes, nachher schwärzliches Blut in die Spritze. Operative Unterbindung der Arteria carotis externa rechts, lockere Schlinge um die Carotis communis. Ausräumung des submukösen Pharynxhämatoms, Tamponade der Höhle, schnelle Heilung.

10. Fall Wüst.

Vier Tage nach Spaltung eines peritonsillären Abscesses trat bei einem Patienten ganz plötzlich eine ungeheuer heftige Blutung aus der Incisionsstelle auf. Während des Transportes des Patienten zum Operationssaal wurde die rechte Arteria carotis communis fest komprimiert. Da hierbei ein Nachlassen der Blutung nicht beobachtet werden konnte schien die Unterbindung der Arteria carotis externa keinen sicheren Erfolg zu versprechen. Sofortige Tonsillektomie mit anschließender Gaumenbogennaht. Nach der ersten Naht im oberen Wundgebiet unter weitgehender Einbeziehung des Wundbettes stand die Blutung. Drei weitere Nähte konnten in aller Ruhe gelegt werden. Am nächsten Morgen wieder ganz plötzliche Blutungen von ebensolcher Heftigkeit wie die erste. Patient war in 2 Minuten tot. Unterbindung der Carotis communis wurde vorher noch versucht, konnte aber infolge des plötzlichen Todes nicht vollendet werden.

---

11. Fall Tsiros.

28-jähriger Patient, wird wegen hoher Temperatur und Schüttelfrost eingeliefert. Zwei Tage später schmerzhafte Infiltration der ganzen rechten Halsseite. Pharynx hyperämisch. Am nächsten Tage starke Vorwölbung der rechten Pharynxseite, allgemeiner Status gleich. Probeeröffnung der Vorwölbung negativ. Am Tage darauf starke Blutung aus dieser Stelle. Exitus. Sektion ergab Carotisarrosion.

12. Fall Tarani.

13 Monate alter Säugling, bei dem zwanzig Stunden nach der stumpfen Eröffnung eines retropharyngealen Abscesses tötliche Blutung erfolgte.

13. Fall Leegard.

Es wird über einen Fall von Retropharyngealabsceß bei einem 12-jährigen Patienten berichtet, bei dem 14 Tage nach Einsetzen der Erkrankung eine Spontanperforation mit Blutung erfolgte. Blutung wiederholte sich dreimal und endete schließlich mit dem Tode des Patienten. Sektion ergab eine Arrosion der Arteria carotis interna durch Absceßeiter.

14.–16. Fall Tarani.

Verfasser teilt 3 eigene Beobachtungen über Phlegmone im spatium parapharyngeum, retropharygealen und retrotonsillären Absceß mit. Nur im letzteren Fall konnte Patient nach Unterbindung der Carotis interna und externa gerettet werden. Beim ersten war das Allgemeinbefinden zu schlecht, beim zweiten der Verlauf fulminant.

Insgesamt verfügen wir also über 102 Fälle, die allerdings nur zum Teil genauer beschrieben sind. Betrachten wir die angeführten Fälle näher im Hinblick auf Alter und Geschlecht, so fällt uns auf, daß von 65 Fällen, deren Alter und Geschlecht angegeben sind, 47 (71%) männlichen Geschlechts sind. Zur Erklärung führt man an, daß Männer auf Grund ihres Berufslebens mehr äußeren Schädlichkeiten ausgesetzt sind als Frauen. Der Altersaufbau setzt sich folgendermaßen zusammen:

Altersaufbau (Tabelle nach Skoog).

Alter	Männer	Frauen	
Säugling	3	1	4
1—10	8	6	14
11—20	10	5	15
21—30	13	2	15
31—40	9	1	10
41—50	2	2	4
51—60	2	—	2
über 60	—	1	1
	47	18	65

Auffallend hierbei ist, daß über 70% im Alter bis 30 Jahren stehen.

Pathologische Anatomie.

Ausgangspunkt unserer Erkrankung ist wohl fast stets eine Angina mit anschließender Absceßbildung im peritonsillären Bindegewebe. Diese bildet eine schmale Schicht lockeren Gewebes, das sich an die Tonsille unmittelbar anschließt und lateral vom m. constrictor pharyngis superior nebst Fascie begrenzt wird. Diese laterale Pharynxwand trennt die Tonsille vom spat. parapharyngeum, einem bindegewebigen Raum, der sich nach unten in das hintere Mediastinum und oben bis in die Gegend des foramen ovale fortsetzt. Durch den von oben in diese Region hineinragenden Processus styloideus samt den an ihm ansetzenden Muskeln wird dieser Raum in eine Vorderloge (spatium praestyloideum) und eine Hinterloge (spatium retrostyloideum) zerlegt. In dieser hinteren Loge des spat. parapharyngeum liegen eine große Anzahl Gefäß- und Nerven-

stämme, so die A. carotis interna und externa, A. pharyngea ascendens, A. palatina ascendens, Vena jugularis, Nerv. sympathicus und Nervus vagus. Durchbricht nun ein evtl. infektiöser Prozeß diese dünne Scheidewand der lateralen Pharynxwand, so kann er sich in das lockere Bindegewebe des spatium parapharyngeum ausbreiten und damit schwerwiegenden Komplikationen Tür und Tor öffnen. Dem Eiter ist nämlich der Weg zu den großen Gefäßen durch Lymphstraßen, die zu den oberen tiefen Halsdrüsen ziehen, direkt vorgezeichnet. Die Infektion wird also, wie schon oben gesagt, vom perit. Bindegewebe aus auf dem Lymphwege, nicht durch Kontaktinfektion die dünne laterale Pharynxwand durchbrechen und sich erst im spat. praestyloideum, dann auch im spat. retrostyloideum verbreiten. Der Weg des Lymphabflusses erklärt auch, daß ebenso retropharyngeale Abscesse die Carotis erreichen und arrodieren können, da nämlich das zwischen hinterer Pharynxwand und Fascia prävertebralis liegende spatium retropharyngeum seitlich in das spatium parapharyngeum übergeht und seine Lymphgefäße ebenfalls in die oberen tiefen Halsmymphdrüsen münden. Nach Ansicht von Brauer kommt es auch häufig vor, daß neben einem Peritonsillarabsceß ein Einschmelzungsherd dicht neben den großen Gefäßen sich vorfindet, während das dazwischen liegende Gewebe vollkommen normal ist. Nach Brauers Ansicht ist hier das infektiöse Material auf dem Lymphwege zu den gefäßnahen Lymphdrüsen transportiert worden.

Von den beiden Carotiden verläuft die Arteria carotis interna der Pharynxwand am nächsten, während die Carotis externa zum Teil vom processus styloideus und den von ihm herabreichenden Muskeln gedeckt wird. Nach Bulatnikow beträgt die Entfernung zwischen der Arteria carotis interna und der Tonsille 1,5 cm, zwischen ihr und der Arteria carotis externa 2 cm. Es erklärt sich so, daß Arrosionen häufiger die Carotis interna als externa betreffen. Wovon hängt nun im einzelnen Falle der im Verhältnis zur Häufigkeit der Grundkrankheit so seltene Eintritt der Arrosion eines großen Halsgefäßes ab? In erster Linie wohl von der Virulenz der Bakterien. Gewöhnlich kommt es zu einer Entleerung des Abscesses, spontan oder durch Incision, ehe die Gefäße erreicht sind. Bei sehr infektiösen Stoffen dagegen kann in kurzer Zeit das Gefäß erreicht werden und in günstigen Fällen die Bildung eines die Gefäßlichtung verschließenden Thrombus herbeiführen, oder, bei

hoher Virulenz, die ganze Gefäßwand in kurzer Zeit perforieren, ehe sich ein Thrombus bilden kann. Besonders gefährlich scheinen hierbei Abscesse zu sein, die in Gefolge oder im Verlaufe bei Scharlach eintreten. Folge der Perforation ist Blutung in die Absceßhöhle. Der weitere Verlauf hängt nun davon ab, ob der Absceß gegen die Mundhöhle abgeschlossen war oder nicht. Im ersten Falle kommt die Blutung zum Stehen, sobald der Druck in der Absceßhöhle dem innerhalb der Carotis gleich geworden ist, Aneurysma spurium. Wird nun incidiert, so ist meistens eine tötliche Blutung die Folge, wenn nicht vorher der seltene Fall einer Thrombosierung des Aneurysmas und Organisation des Thrombus eingetreten ist. Im zweiten Fall, Verbindung des Abscesses mit der Mundhöhle tritt eine ebenfalls foudroyante, meist letale Blutung ein. Zu erwähnen ist noch, daß in manchen Fällen, wie in dem vom Verfasser mitgeteilten Fall, eine Perforation des Abscesses in den äußeren Gehörgang stattfinden kann. Bei diesen Fällen kommt es vor allen Dingen in den zwischen processus mastoideus und Kieferwinkel gelegenen Drüsen zur Absceßbildung, so daß sich von hier der Eiter nach dem direkt benachbarten unteren Gehörgang einen Weg bahnen kann.

Klinische Symptomatologie und Verlauf.

Ein sicheres Zeichen der drohenden Gefahr einer Gefäßarrosion durch peritonsilläre oder retropharyngeale Abscesse gibt es nicht. Es sind die Symptome einer Angina und eines peritonsillären bezw. retropharyngealen Abscesses vorhanden: Fieber, Schluckbeschwerden, Schwellung und Rötung der betreffenden Gaumenhälfte, evtl. Kieferklemme. Gewöhnlich deutet jedoch das im allgemeinen schwere Krankheitsbild und der protrahierte Verlauf auf die Möglichkeit einer Arrosion hin. Vor allem findet man meist eine sehr ausgeprägte Schwellung der Halslymphdrüsen, insbesondere der zwischen aufsteigendem Unterkieferast und vorderem Rand des m. sternocleidomastoideus liegenden. Schwellung dieser Gegend weist darauf hin, daß der Absceß sich auch im hinteren Abschnitt des spatium parapharyngeum ausgebreitet hat und die Möglichkeit einer Arrosion der Carotis interna besteht. Bestärkt werden wir in dem Glauben, wenn Perforation in den äußeren Gehörgang vorliegt und wenn eine Incision des Abscesses keine Minderung der Schwellung zur Folge hat. Der Moment der Arrosion selbst wird leicht erkannt

durch spontane oder beim Pressen und Würgen entstehende Blutung. Sie ist meist erheblich und kommt aus Mund, Nase und, bei Perforation des Abscesses in den Gehörgang, auch aus dem Ohr. Oft ist sie tötlich, in manchen Fällen wiederholt sie sich. Bei Ausbildung eines Aneurysmas ist der Eintritt der Arrosion nicht so markant. Pulsation, Schwirren, systolische Geräusche deuten evtl. darauf hin.

Differentialdiagnose.

Die Diagnose eines peritonsillären Abscesses mit Carotisarrosion ist im allgemeinen sehr schwierig. In Frage kommen 1. entzündliche Erkrankungen und 2. Tumor mit Metastasen in Lymphdrüsen. Unter Umständen kann, wie in dem vom Verfasser mitgeteilten Fall, wo die entzündlichen Erscheinungen des Abscesses sehr gering waren, eine Diagnose gradezu unmöglich sein. Im allgemeinen verschafft eine Probeexcision Klarheit, die bei Verdacht auf Aneurysma nicht an der Tonsille, sondern außen im Bereich der Lymphdrüsen auszuführen ist. Auch luetische Prozesse an den Tonsillen sind zu berücksichtigen, verlaufen allerdings sehr selten so stürmisch. Bei Vorliegen einer Gehörgangsfistel ist auch an Ohraffektionen zu denken. Auch eine Otitis media kommt evtl. in Frage, hier ist die Diagnose durch otoskopischen Befund sicherzustellen, was allerdings oft durch Granulationen im Gehörgang erschwert ist. Bei der Frage, ist die Arteria carotis arrodiert oder nicht, hat man festzustellen, ob schon eine Blutung nach außen stattgefunden hat oder nicht. Ferner, liegt bei intakter Absceßwand ein Aneurysma spurium vor? Eine Entscheidung könnte hier die Probepunktion bringen, ist aber wegen der großen Blutungsgefahr lieber zu unterlassen. Zu achten ist auf Pulsation und schwirrendes Geräusch. Eine Verwechselung mit traumatischem Aneurysma ist durch die Anamnese meist auszuschließen. Einen gewissen Wert für die Feststellung einer Aneurysmenbildung hat das Vorhandensein einer Gehörgangsfistel. Sie wurde niemals bei einfach peritonsillären Abscessen beobachtet, sondern mehrfach bei Einschmelzung von Drüsenabscessen am Hals.

Prognose und Therapie.

Die Prognose von Carotisblutungen im Anschluß an peritonsillärer und retropharyngiale Abscesse ist im allgemeinen ungünstig. Nehmen wir alle näher beschriebenen Fälle zusammen, wobei wir auf 89 Fälle kommen, so starben davon 49, also eine Mortalität von

rund 51%. Stellen wir eine Tabelle auf über die Mortalität mit und ohne Unterbindung der Arteria carotis communis, so kommen wir zu folgenden Ergebnissen: Bei 74 Fällen wurde 31 mal die Ligatur ausgeführt, 43 mal nicht.

Von den 31 Fällen mit Ligatur starben 8, also rund 25%

von den 43 Fällen ohne Ligatur starben 33, also rund 77%.

Was ergibt sich nun hieraus für die Therapie? Einig sind sich wohl alle Autoren darüber, daß bei jeder Arrosionsblutung bei Halsabscessen, auch der kleinsten, unbedingt eine Krankenhausüberwachung gefordert werden muß. Eine Behandlung im Privathaus ist in jedem Fall ein Fehler, da bei Eintritt einer schweren Blutung bis zur Versorgung wertvolle Zeit verstreichen kann. Die eigentliche Behandlung der Arrosionsblutung weicht bei den einzelnen Autoren im Laufe der Zeit oft recht erheblich voneinander ab. Lebram fordert noch 1905 bei allen einigermaßen blutenden Fällen die Ligatur der Arteria carotis communis. Lübbers rückt in seiner Arbeit von dieser Meinung ab und schlägt vor, in erster Linie den blutenden Ast zu suchen und zu ligieren. Es kommt dies hauptsächlich in Frage bei Blutungen aus der Thyreoidia superior und Laryngea inferia. Noch Skoog vertritt 1931 die Ansicht, daß jede Blutung operativ angegangen werden soll. Heute neigt man wohl allgemein mehr der Ansicht zu, bei weniger drohenden Blutung mit konservativer Behandlung oder kleinen Eingriffen auszukommen. Bei Sickerblutungen oder kleineren arteriellen Blutungen versucht man mit Tamponade, Eiskrawatte, medikamentöser Beeinflussung und Tonsillektomie auszukommen. Das bei starken arteriellen Arrosionsblutungen diese Maßnahmen nicht ausreichen, darüber herrscht wohl heute ebenfalls Einigkeit. Aus vitaler Indikation ist hier unbedingt ein operativer Eingriff, nämlich die Ligatur entweder des blutenden Astes der Carotis oder, wenn dies an der Unmöglichkeit diesen zu erkennen scheitert, in der Unterbindung der Externa oder Communis. Die Arteria carotis interna soll im Falle ihrer Läsion deshalb nicht isoliert unterbunden werden, weil der Ausfall der Externa durch reichliche Gefäßversorgung von der anderen Seite des Halses ausgeglichen wird und nach Sercer oft auch Externaäste in die Absceßhöhle münden, weshalb es dann trotz der Unterbindung der Interna weiterbluten würde. Damit kommen wir nun auf die Bedeutung der Carotisunterbindung selber und ihre Folgen zu sprechen. Nach der statistischen Zusammenstellung von

Siegrist (1881—1897 1000 Fälle) ist die unmittelbare Mortalität nach Carotisunterbindung ungefähr 20%. Lebram stellte 572 Fälle von Carotisunterbindungen zusammen, von denen nur 351, also 61% zur Heilung kamen und 159, also 28% starben. In 24,5% seiner Fälle stellten sich cerebrale Störungen ein und in 17,3% traten Nachblutungen auf. Auch Salinger und Pearlmann unter den neueren Autoren erreichten bei 54 Unterbindungen der Arteria carotis communis nur 36 glatte Heilungen (67,5%). Die hohe Mortalität der Unterbindung der Carotis communis ist also auffallend. Schuld daran ist einmal der Zwang, in der Nähe eines hochvirulenten Eiterherdes zu arbeiten mit der damit verbundenen Gefahr der Verschleppung der Infektion (Pyämie, Sepsis usw.) und dann ist wohl auch durch die vorangehenden Blutungen die allgemeine Wiederstandskraft des Körpers geschwächt. Bei Jugendlichen ist die Mortalität geringer, da infolge der besseren Elastizität der Gefäßwände die Bildung eines Kollateralkreislaufs begünstigt wird. Tritt dieser nicht ein, so kommt es, da das Gehirn zu ⅔ durch die cerebralen Endarterien der A. carotis interna versorgt wird, zu Anämie mit folgender ischämischer Nekrose. Andere Gehirnkomplikationen können nach Sercer durch ascendierende Thrombose des ligierten Gefäßes, durch Embolie oder septische Embolie von Hirnarterien zustande kommen. Klinisch treten diese Störungen unter dem Bild einer Hemiplegie, Aphasie, Pupillenveränderung, klonische Krämpfe usw. in Erscheinung. Bei Jugendlichen ist, wie schon oben erwähnt, die Prognose dieser Hirnerscheinungen im allgemeinen gut. Hemiplegien bilden sich zurück und auch aphasische Störungen können der Therapie zugeführt werden. Zu erwähnen sind noch Gefahren für das Auge und Ohr. Siegrist fand bei seinen 1000 Fällen 4,2% Augenstörungen und zwar Erblindungen, vorübergehende Sehstörungen und Strabismus. Störungen des Gehörorgans sind sehr selten und bestehen in Otalgie, Schwerhörigkeit oder Taubheit der affizierten Seite. Eine weitere Gefahr, die stets bei der Unterbindung der Arteria carotis communis vorhanden ist, ist die Nachblutung. In 17% der von Lebram gesammelten Fälle von Carotisunterbindungen kam es zu Nachblutungen und zwar blutete es aus dem dem peripheren Ende des ligierten Gefäßes nach Wiederherstellung des Kollateralkreislaufs. Je höher der Blutdruck vor der Unterbindung gewesen ist, desto früher wird es zu Nachblutungen trotz Unterbindung der Carotis communis kommen können. Sercer glaubt jedoch nicht an die Möglichkeit einer

retrograden Blutung aus dem peripheren Ast, da sich seiner Meinung nach in dem blutleeren Gefäß ein Thrombus bilden muß. Er nimmt vielmehr an, daß infolge des infektösen Prozesses, der zur Arrosion führte, im Gewebe eine größere Höhle entsteht, in die auch kleinere Aeste der Arteria carotis externa z. B., Arteria pharyngea ascendens oder palatina, münden. Sercer glaubt, daß es nun trotz der Ligatur der Carotis communis aus diesen Gefäßen weiterbluten kann, zumal diese Aeste infolge ihrer Variabilität auch Anastomosen mit der anderen Halsseite zulassen. Es soll also nicht nur die Carotis interna allein sondern auch die externa oder, wie schon erwähnt, die Carotis communis unterbunden werden. Wenn zwischen rechter und linker Seite des Halses noch außerdem Gefäßanastomosen vorhanden sind, genügt auch die Unterbindung der Arteria carotis communis nicht mehr, sondern es muß noch die Tamponade angeschlossen werden, evtl. sogar Umstechung der hinteren Pharynxwand in der Medianlinie.

Nach den bisherigen Ausführungen ergibt sich, daß auch heute bei tatsächlich eingetretener Arrosion großer Gefäßstämme das Leben des Patienten oft überhaupt nicht, oder nur durch relativ gefährliche Eingriffe zu retten ist. Wenn also die Mortalität dieses Krankheitsbildes überhaupt gesenkt werden kann, so wahrscheinlich nur durch prophylaktische Maßnahmen. Die Ursache der Krankheit, der Peritonsillärabsceß, muß so schnell und sicher wie irgend möglich einer Heilung zugeführt werden, damit sich nicht so schwere Komplikationen wie eine Arrosion der Carotis entwickeln kann. Bisher gab es nun für die operative Behandlung des peritonsillären Abscesses nur die einfache Eröffnung und Entleerung mittels Messer und Kornzange. Diese Incisionsbehandlung beseitigt immer nur günstigenfalls den peritonsillären Absceß als Teil des tonsillären Krankheitskomplexes, verhindert aber nicht, daß der eigentliche Krankheitsherd, die kranke Tonsille, bestehen bleibt, und damit die Gefahren eines neuen, vielleicht diesmal zur Gefäßarrosion führenden Krankheitsausbruches herbeiführt. Link und vor ihm Winkler und Levinger vertreten nun neuerdings die Ansicht, anstelle der Absceßincision grundsätzlich bei peritonsillären Abscessen die Tonsillektomie und zwar nicht nur gelegentlich, sondern prinzipiell einzuführen. Die therapeutischen Erfolge dieses Eingriffs sind bei drohenden Komplikationen nach der Meinung Links, der sich auch die Berliner Universitäts Hals- Nasen- Ohrenklinik anschließt, über jeden Zweifel erhaben. Das chronische Tonsillenleiden als Ursache

des Krankheitskomplexes wird durch die Absceßtonsillektomie mit einem Schlag beseitigt. Technisch wird der Eingriff in kombinierter Leitungs- und Oberflächenanästhesie vorgenommen. Nach Beendigung der Operation findet sich eine freiliegende granulierende Wundfläche als Absceßhinterwand vor, die eine Gewähr für schnelle und sichere Heilung bietet und damit auch Schutz vor dem Uebergreifen des infektiösen Krankheitsprozesses auf die benachbarten großen Halsgefäße. Man wird also durch die Absceßtonsillektomie die oben abgehandelte lebensgefährliche Komplikation in ihrer Häufigkeit herabdrücken können.

Literaturverzeichnis.

Brauer: Blutung nach Tonsillenerkrankungen. Zeitschrift für Hals-Nasen-Ohrenheilk. 32, S. 558—585.

Bulatnikow: Regio lateropharyngea, Topographie ihrer Arterien usw. Archiv für Laryng. u. Rhinol. 29.

Corning: Lehrbuch der topographischen Anatomie. S. 127—129.

Finder: Handb. Denker u. Kahler 3, 68—77 und 325—359.

Galloway: Ref. Zentr. f. Hals-Nasen-Ohrenheilkunde Bd. 10 1927.

Gerlings: Vers. d. Niederl. Verein. f. Hals-Nasen-Ohrenheilk. Amsterdam. Sitz. v. 29—30. 11. 30. Ref. Zentr. f. H. N. O. Bd. 17, 1932.

Hofmann: Wiener Laryngo-Rhinol. Ges. v. 5. 7. 1927. Ref. Zentr. f. H. N. O. Bd. 12, 1928.

Lebram: Ueber Arrosion der Carotis bei peritonsillären Abscessen. Zeitschr. f. Ohrenheilk. und Krankh. d. Luftwege. Bd. 51, S. 1—30.

Leegard: Retrophar. Absceß mit letaler Blutung. Ref. Zentr. f. H. N. O. Bd. 30, 1938.

Link: Die paratonsillären Abscesse und die Absceßtonsillektomie. Zeitschr. f. H. N. O. Bd. 33.

Lübbers: Ueber lebensgefährliche und tötliche Blutung aus der Carotis bei Halsabscessen. Zeitschrift f. Ohrenheilkunde u. Krankh. d. Luftwege, Bd. 66, S. 18—27.

Reismann: Peritonsillärabsceß-Gefäßarrosion-Exitus. Archiv für Ohrenheilk., Bd. 125.

Sadowski: Monatsschrift für Ohrenheilk. Jg. 66.

Sercer: Ueber Arrosionsblutungen nach Peritonsillärabscessen. Monatsschrift f. Ohrenheilk. u. Laryng. Rhinol. Jg. 62, Heft 6, S. 648—668.

Siegrist: Die Gefahren der Ligatur der großen Halsschlagader für das Auge und das Leben des Menschen. Arch. f. Ophtalmol. 1902.

Skoog: Ueber Spontanblutung aus den Tonsillen. Arch. f. Ohrenheilk. usw. Bd. 130, S. 106—231.

Stumpf: Ueber Arrosion der Carotis bei Halsabscessen. Zeitschrift für Laryng. Rhinol. und Grenzgebiete, Bd. 9, S. 383—394.

Tonndorf: Ges. d. Sächs. Thür. Hals-Nasen-Ohrenärzte. Sitz. v. 1. 12. 29, Halle. Ref. Zentralbl. f. H. N. O. Bd. 15, 1930.

Tarani: Ref. Zentr. Bl. f. H. N. O. Bd. 30, 1938.

— Ref. Zentr. Bl. f. H. N. O. Bd. 28, 1937.

Tsiros: Griechische Oto-Rhin-Laryng. Ges. Athen. Sitz v. 28. 2. 1935. Ref. Zentralbl. f. H. N. O. Bd. 26, 1936.

Lebenslauf.

Ich, Kurt Völker, wurde am 18. Januar 1915 in Bad Salzungen als Sohn des Stadtkämmerers Christian Völker und seiner Ehefrau Elisa, geb. Hartig geboren. Von 1921—1925 besuchte ich die Volksschule Bad Salzungen, anschließend das humanistische Gymnasium in Meiningen, wo ich nach 9 Jahren im Februar 1934 die Reifeprüfung bestand. Nach Ableistung des Arbeitsdienstjahres begann ich im November 1934 an der Universität Würzburg das Studium der Medizin. Hier legte ich auch den ersten und zweiten Teil der ärztlichen Vorprüfung im Oktober 1935 und im Febr. 1937 ab. In den folgenden Semestern besuchte ich die Universitäten Hamburg, München und Berlin, wo ich im Juli 1939 das medizinische Staatsexamen begann, das nach Ausbruch des Krieges im September 1940 mit der Verleihung der Approbation beendet wurde.